

### Foglio dati tecnici

Articolo e prezzi: vedi listino prezzi



Da inserire nel: raccogliatore Vitotec 1, indice 10



Vitola 300 con bollitore inferiore Vitocell-H 300

Vitola 300 con piedistallo e bollitore laterale Vitocell-V 300

### Vitola 300

#### Tipo VT3

**Caldaia a gasolio, a bassa temperatura a spegnimento totale, con bruciatore a gasolio RotriX-EV**

**Per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta senza limite inferiore di temperatura.**



Marchio VDE per regolazioni secondo la normativa europea 60730



Marchio VDE con controllo di produzione (nr. reg. VDE 4201)



Marchio VDE-EMV concesso per regolazioni e caldaie



Marchio ecologico "Angelo Blu," per l'abbinamento al bruciatore a gasolio RotriX-EV, RAL UZ 46



Marchio CE in conformità alle direttive CE in vigore



Certificazione secondo norme DIN ISO 9001 Nr. di omologazione 12 100 5581

### VITOLA 300

Combustione del gasolio ottimizzata, con ridotte emissioni inquinanti: grazie ai condotti compact a tre giri di fumo estremamente avanzati e al bruciatore a gasolio RotriX-EV, di comprovata qualità, la Vitola 300 è in grado di garantire un clima ideale – per quanto riguarda la casa e l'ambiente, senza aumento di costi.

#### In sintesi le caratteristiche principali

- Caldaia a tre giri di fumo, particolarmente compatta, con bruciatore a gasolio RotriX-EV.  
Grazie al suo principio di combustione, con questa caldaia si ottengono valori di emissione finora impensabili, per potenzialità comprese tra 18 e 27 kW: NO<sub>x</sub>: 67 mg/kWh, CO: 5 mg/kWh (secondo la normativa europea 267). In tal modo vengono rispettati ampiamente i valori limite del programma della città di Amburgo per la difesa del clima "Riscaldamento + impianto solare", i più restrittivi del mondo.
- Condotti compact a tre giri di fumo e superfici "biferrali", di scambio termico a doppio strato in ghisa ed acciaio consentono di abbinare la tecnica moderna a tre giri di fumo ad un'elevata affidabilità ed una lunga durata in spazi ristretti.
- Particolarmente economica ed ecologica grazie al funzionamento con temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta; si spegne completamente se non viene richiesto calore.  
Rendimento stagionale: 96 %.
- Ottimale trasmissione del calore grazie alle ampie intercapedini lato acqua e all'elevato contenuto d'acqua.
- Facilità di montaggio e messa in funzione – i bruciatori a gasolio RotriX-EV vengono preparati in fabbrica alla potenzialità utile e collaudati a caldo con programma computerizzato.
- Ridotti tempi di montaggio grazie al sistema Fastfix Viessmann. Un risparmio effettivo del 50 % durante il montaggio di rivestimenti caldaia e regolazioni. I pochi pezzi singoli vengono semplicemente uniti gli uni agli altri. È pertanto superfluo l'impiego di utensili speciali.

La superficie di scambio termico a doppio strato in ghisa ed acciaio è garanzia di elevata affidabilità e lunga durata.

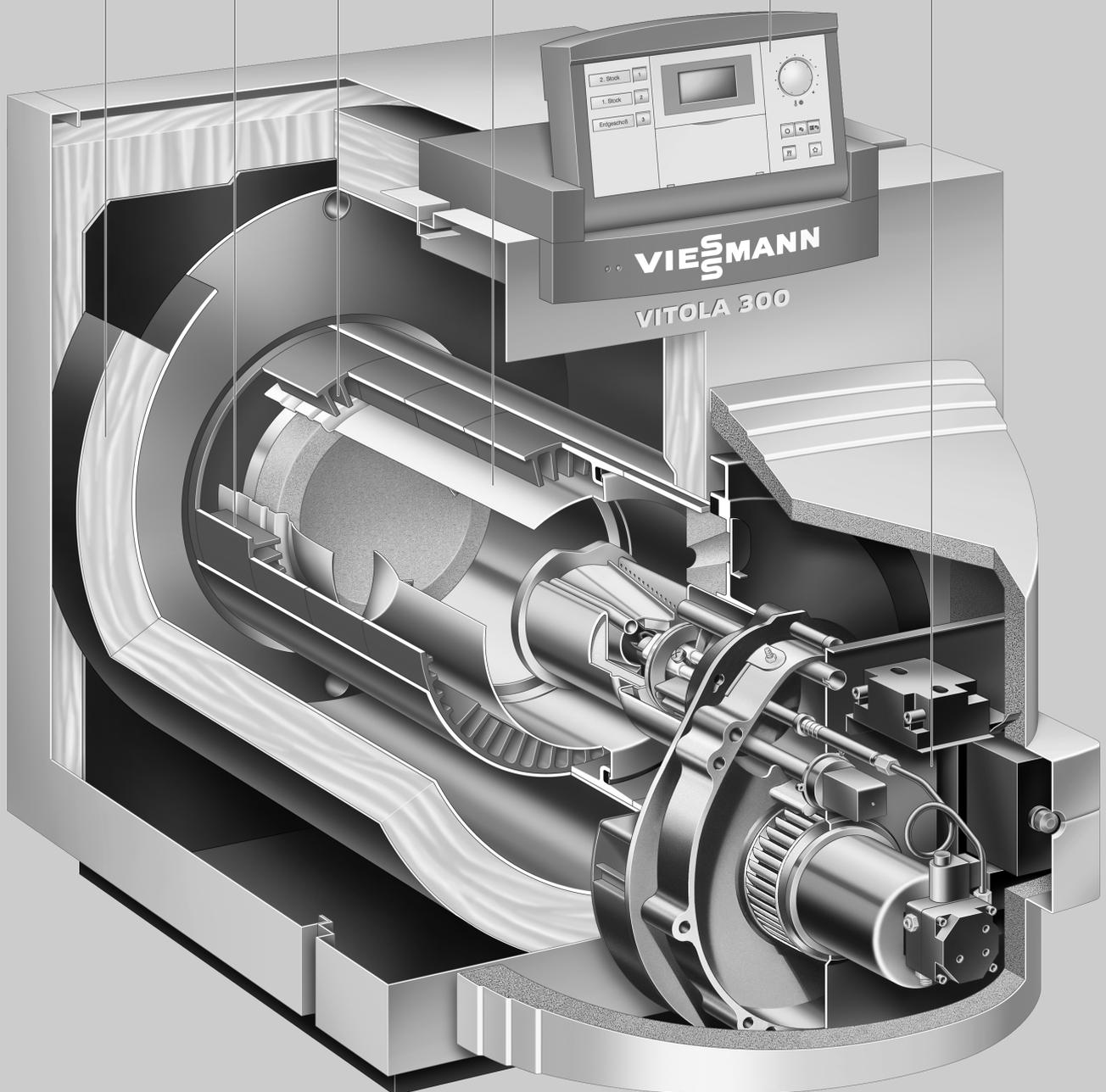
Bruciatore a gasolio RotriX-EV per emissioni inquinanti estremamente ridotte

Condotti compact a tre giri di fumo

Vitotronic 300 – una nuova generazione nel campo delle regolazioni: intelligente, facile da montare, di semplice impiego e manutenzione

Isolamento termico altamente efficace

Camera di combustione in acciaio inossidabile; estraibile



## Dati tecnici

### Dati tecnici

<b>Potenzialità utile</b>	kW	18	22	27
<b>Potenzialità al focolare</b> *1	kW	19,3	23,6	28,8
<b>Marchio CE</b>		CE-0645 AU 113		
<b>Dimensioni d'ingombro del corpo caldaia</b>				
Lunghezza	mm	589	655	753
Larghezza	mm	537	565	599
Altezza	mm	706	726	743
<b>Dimensioni d'ingombro totali</b>				
Lunghezza totale	mm	1 229	1 295	1 393
Larghezza totale	mm	640	667	700
Altezza totale (durante l'esercizio)	mm	830	850	865
– altezza 1 (regolazione in posizione di comando)	mm	940	960	975
– altezza 2 (regolazione in posizione di manutenzione)	mm	1 160	1 180	1 200
Altezza piedistallo	mm	250	250	250
Altezza bollitore inferiore				
– capacità 160 e 200 litri	mm	658	658	658
– capacità 350 litri	mm	—	—	790
<b>Peso corpo caldaia</b>	kg	131	153	186
<b>Peso complessivo</b>	kg	173	197	232
Caldaia con isolamento termico, bruciatore a gasolio RotriX-EV e regolazione circuito di caldaia				
<b>Contenuto acqua di caldaia</b>	litri	70	88	108
<b>Pressione massima d'esercizio</b>	bar	3	3	3
<b>Attacchi caldaia</b>				
Mandata e ritorno caldaia	G (fil. maschio)	1"½	1"½	1"½
Attacco mandata espansione*2 (valvola di sicurezza)	G (fil. maschio)	1"½	1"½	1"½
Scarico	R (fil. maschio)	¾"	¾"	¾"
<b>Gas di scarico</b> *3				
Temperatura con				
– 40 °C di temperatura acqua di caldaia	°C	145	145	145
– 75 °C di temperatura acqua di caldaia	°C	165	165	165
Portata con gasolio EL	kg/h	31	38	46
<b>Rendimento stagionale</b> ad una temp. impianto di riscaldamento 75/60 °C	%	96	96	96
<b>Attacco scarico fumi</b>	Ø esterno mm	130	130	130
<b>Volume lato fumi caldaia</b>	litri	39	53	73
<b>Perdita di carico lato fumi</b>	Pa	8	8	9
	mbar	0,08	0,08	0,09
<b>Tiraggio necessario</b> *4	Pa	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05

\*1Valori determinati come da normativa italiano attualmente in vigore.

\*2Salvo diverse prescrizioni e/o normative.

\*3Valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo norme DIN 4705 riferiti ad un CO<sub>2</sub> del 13 % per gasolio EL.

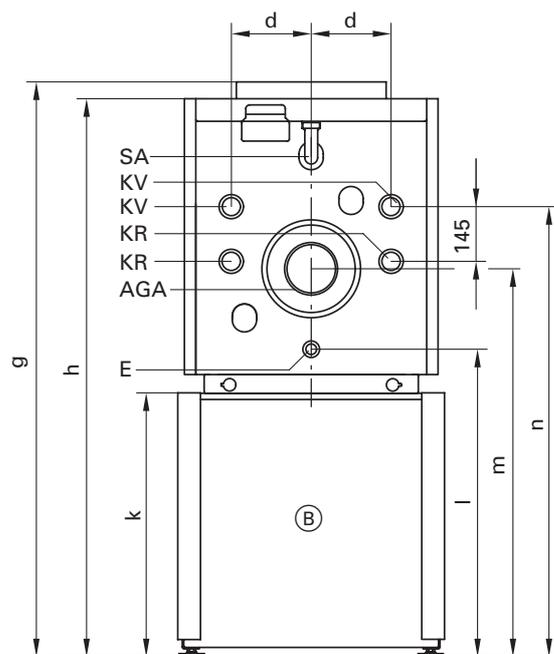
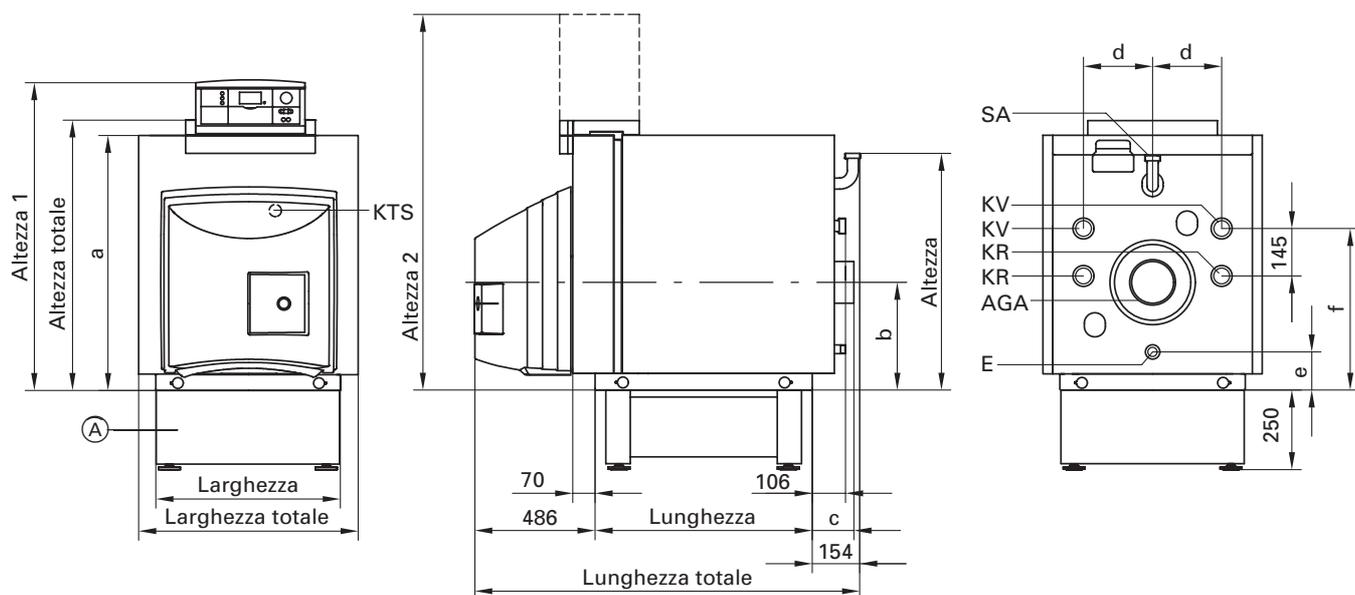
Temperature fumi come valori lordi medi secondo la normativa europea 304 riferiti ad una temperatura aria di combustione di 20 °C.

La temperatura dei gas di scarico con temperatura acqua di caldaia di 40 °C è vincolante per il dimensionamento del camino.

La temperatura dei gas di scarico con temperatura acqua di caldaia di 75 °C serve a determinare il campo d'impiego dei tubi per lo scarico fumi alle temperature massime di esercizio.

\*4Da considerare nel dimensionamento del camino.

► Per i dati tecnici dei componenti del sistema integrato Viessmann, vedi fogli relativi dati tecnici.



**Legenda**

- AGA Scarico fumi
- E Scarico e vaso di espansione a membrana
- KR Ritorno caldaia
- KTS Sensore temperatura caldaia
- KV Mandata caldaia
- SA Attacco mandata espansione (valvola di sicurezza)

- (A) Piedistallo
- (B) Vitocell-H 300 (per i dati tecnici vedi fogli relativi dati tecnici nell'indice 15)

**Tabella misure**

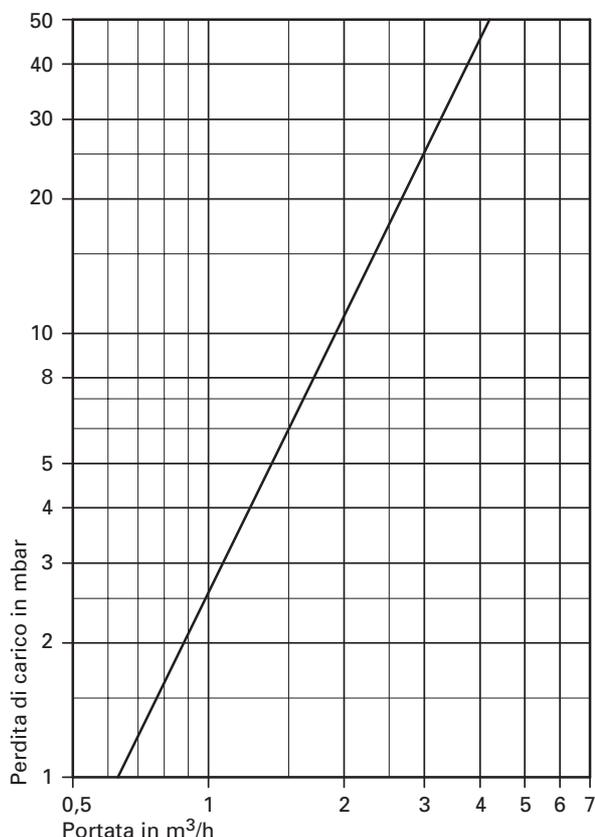
Potenzialità utile	kW	18	22	27	
a	mm	761	781	797	
b	mm	338	338	338	
c	mm	144	138	143	
d	mm	195	210	225	
e	mm	141	125	110	
f	mm	488	503	511	
<b>Con bollitore inferiore</b>	litri	160	160	160	350
		e 200	e 200	e 200	
g	mm	1488	1508	1523	1655
h	mm	1419	1439	1455	1587
k	mm	658	658	658	790
l	mm	799	783	768	900
m	mm	996	996	996	1128
n	mm	1146	1161	1169	1301

## Dati tecnici

### Stato di fornitura/versioni regolazione

#### Perdita di carico lato acqua di riscaldamento

La Vitola 300 è idonea a funzionare unicamente in impianti di riscaldamento con pompa



#### Stato di fornitura

Corpo caldaia  
 1 imballo con isolamento termico  
 1 imballo con regolazione circuito di caldaia  
 1 imballo con bruciatore a gasolio RotriX-EV  
 1 kit di accessori forniti a corredo (spina di codifica e documentazione tecnica)

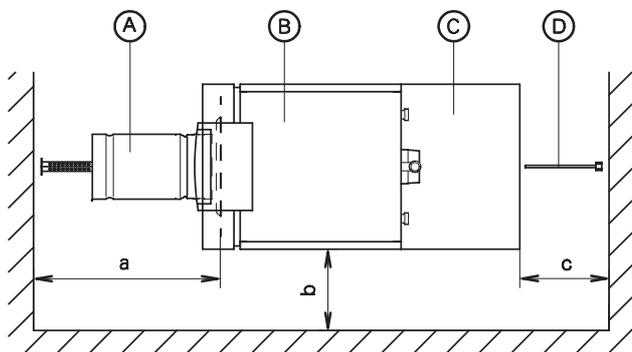
#### Versioni regolazione

**Vitotronic 200** (tipo KW1 o KW2) per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta, con o senza regolazione miscelatore

**Vitotronic 300** (tipo KW3) per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta, con regolazione miscelatore, per max. due circuiti di riscaldamento con miscelatore

#### Installazione

Distanze minime (salvo diverse prescrizioni e/o normative)



- (A) Camera di combustione
- (B) Caldaia
- (C) Bollitore
- (D) Guaina ad immersione per bollitore (solo per capacità pari a 350 litri)

Potenzialità utile	kW	18	22	27
a*1	mm	640	705	800
b	mm	330	330	330
c	mm	—	—	450

\*1 Lunghezza prevista per l'estrazione della camera di combustione.

#### Installazione

- Evitare l'inquinamento atmosferico dovuto ad idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei detersivi e solventi)
- Evitare un'elevata ricaduta di polveri
- Evitare un alto grado di umidità
- Fare in modo che il locale sia protetto dal gelo e ben aerato

In caso contrario possono verificarsi guasti e danni all'impianto.

L'installazione della caldaia in locali in cui nell'aria possono essere presenti **idrocarburi alogeni** è possibile solo se vengono presi provvedimenti in maniera tale che l'aria utilizzata per la combustione sia priva di queste sostanze.

## Indicazioni per la progettazione (salvo diverse prescrizioni e/o normative)

### Camino

Per il calcolo della sezione del camino necessaria si fa riferimento a quanto prescritto dalle norme DIN 4705. La sezione che si ottiene in base a tali norme costituisce la sezione minima necessaria per il corretto funzionamento della caldaia.

In ogni caso consigliamo di adottare per il camino un diametro di almeno 130 mm nel caso di sezioni circolari e 120 x 120 mm nel caso di sezioni quadrate, anche qualora il calcolo eseguito in base alle norme DIN 4705 indichi diametri e sezioni inferiori.

Dimensioni del camino superiori a quanto previsto dalle norme DIN 4705 hanno un effetto positivo sul comportamento d'esercizio e per il livello di trasmissione del rumore.

Se il camino è provvisto di uno scarico condensa, è necessario dotare quest'ultimo di sifone.

### Raccordo

Il raccordo che collega la caldaia al camino deve avere un diametro pari a 130 mm ed essere collegato al camino per il tratto più breve. Il raccordo può comprendere al massimo due curve in grado di facilitare lo scarico. Evitare l'installazione di due curve consecutive disposte orizzontalmente a 90°. Il raccordo deve essere reso ermetico sui giunti e sull'apertura per pulizia. Il materiale di tenuta (Dirko) è compreso nella fornitura della caldaia. Chiudere anche l'apertura per rilevazioni.

Isolare termicamente il collegamento tra il raccordo scarico fumi della caldaia e il camino.

### Regolatore di tiraggio

Le norme DIN 4705 e DIN 18160 prescrivono che i gas di scarico vengano espulsi dal camino protetti dal raffreddamento in modo tale che la precipitazione nel camino di particelle sotto forma di vapore dei gas espulsi non rappresenti pericolo. Poiché la Vitola 300 funziona con una temperatura gas di scarico ridotta, il camino deve essere adatto alla caldaia. Con sezioni di camino sovradimensionate o camini privi di coibentazione (non resistenti all'umidità), i gas di scarico si raffreddano eccessivamente, condensano e possono danneggiare il camino. Particolarmente vantaggioso è l'impiego di un regolatore di tiraggio combinato nel camino (vedi indice 18) che in molti casi può prevenire in molti casi la formazione di condensa.

Nel raccordo tra caldaia e camino non si deve installare alcun regolatore di tiraggio combinato.

### Temperatura gas di scarico adattabile

Nei casi in cui, a causa delle condizioni del camino (ad es. camino non coibentato o sezione eccessiva) sia necessario intervenire sulla temperatura dei gas di scarico, è possibile aumentare la temperatura dei gas di scarico della Vitola 300 in modo semplice, senza modificare la taratura del bruciatore.

Sul fondo della camera di combustione in acciaio inossidabile possono essere aperti i fori chiusi da materiale isolante refrattario.

Attraverso questi fori, defluisce una quantità ben definita di gas nel collettore gas di scarico e la temperatura fumi aumenta di un valore calcolabile – di ca. 10 K (°C) per ogni foro aperto.

L'elevato valore di CO<sub>2</sub> e il grado di fuligine rimangono invariati.

### Avvertenza!

Un aumento della temperatura fumi di 10 K riduce il coefficiente di utilizzazione di energia dello 0,4 %. Pertanto si consiglia di prendere tali provvedimenti solo in casi straordinari.

Sono preferibili altri provvedimenti, come l'impiego di un regolatore di tiraggio o l'adattamento della sezione del camino.

### Sceita della potenzialità utile

Scegliere la caldaia in funzione del reale fabbisogno di calore.

Il rendimento stagionale delle caldaie a bassa temperatura rimane stabile in un ampio campo di funzionamento della caldaia; esso non varia neanche ad una potenzialità di caldaia doppia rispetto al fabbisogno di calore richiesto.

### Impiego di additivi per gasolio

Gli ottimi valori di combustione del bruciatore a gasolio RotriX-EV possono essere ottenuti senza l'impiego di additivi per gasolio. Consigliamo quindi di non farne uso.

### Differenziale d'intervento in funzione del fabbisogno di calore per il bruciatore

Per il funzionamento ottimale della Vitola 300 è necessario far funzionare il bruciatore con un differenziale d'intervento in funzione del fabbisogno di calore, in modo da ottenere il massimo grado di rendimento con emissioni inquinanti estremamente basse.

Il differenziale d'intervento in funzione del fabbisogno di calore può essere attivato modificando il relativo indirizzo di codifica nella regolazione.

### Dimensionamento dell'impianto

Il limite di temperatura acqua di caldaia è di 75 °C.

La temperatura acqua di caldaia, e quindi anche la temperatura di mandata, possono essere aumentate modificando la taratura sul regolatore di temperatura. Al fine di ridurre al minimo le perdite di calore per il circuito di distribuzione, raccomandiamo di dimensionare il circuito di distribuzione del calore e la produzione d'acqua calda sanitaria per una temperatura max. di mandata pari a 70 °C.

### Dispositivi di sicurezza

Le caldaie devono essere installate complete di tutte le apparecchiature di sicurezza e controllo previste dalle norme in vigore come ad es. il Decreto Ministeriale 1. 12. 1975 e relativi aggiornamenti.

## Riscaldamento a pavimento

Con impianti di riscaldamento a pavimento consigliamo l'impiego di tubazioni in materiale plastico impermeabili ai gas, al fine di evitare la diffusione di ossigeno attraverso le pareti delle tubazioni. In impianti di riscaldamento a pavimento non provvisti di questo tipo di tubi (DIN 4726) va effettuata una separazione di sistema. A questo scopo forniamo gli appositi scambiatori di calore.

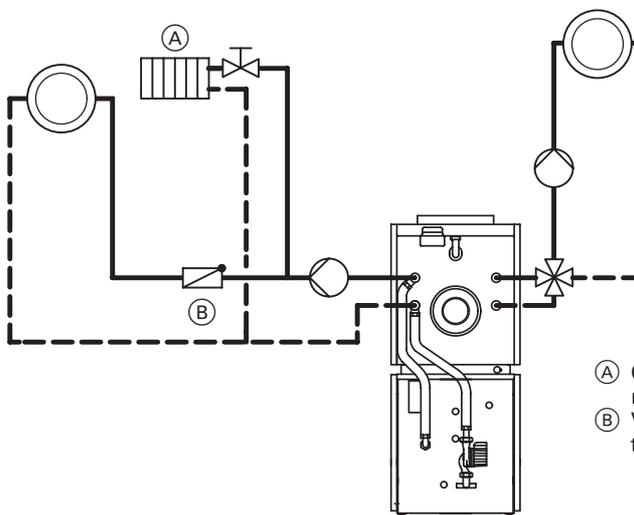
Anche per le caldaie a bassa temperatura e per quelle a bassa temperatura a spegnimento totale, i riscaldamenti a pavimento e i circuiti di riscaldamento con un

elevato contenuto d'acqua devono essere collegati alla caldaia tramite un miscelatore a 4 vie; vedi "Regolazioni di impianti di riscaldamento a pavimento,,.

Installare nella mandata del circuito di riscaldamento a pavimento un termostato di blocco per la limitazione della temperatura massima. Osservare la norma DIN 18560-2 e le normative vigenti. Anche in sistemi di tubazioni in plastica per circuiti di riscaldamento si consiglia l'impiego di un termostato di blocco per la limitazione della temperatura massima.

## Allacciamento di un "circuito diretto secondario,, (radiatori per il bagno) alla Vitola 300 con bollitore inferiore

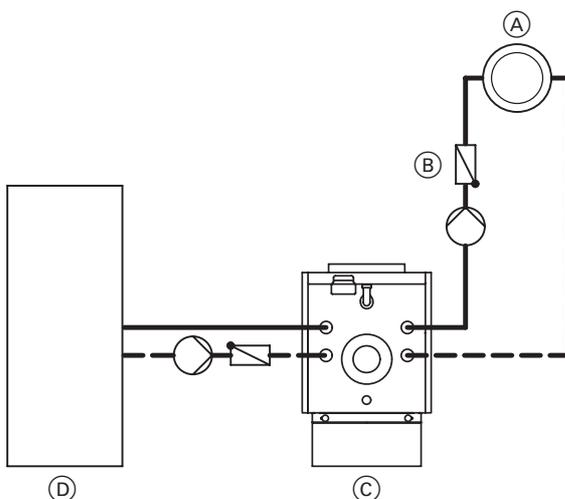
La circolazione naturale nei radiatori per il bagno può essere ottenuta solo con una temperatura elevata.



- (A) Circuito diretto secondario (radiatori per bagno)
- (B) Valvola di ritegno (per evitare circolazioni naturali)

## Valvola di ritegno per evitare circolazioni naturali

L'installazione di una valvola di ritegno nella mandata riscaldamento consente di evitare una circolazione naturale e incontrollata di calore nel sistema di riscaldamento, durante la produzione d'acqua calda sanitaria con dispositivo di precedenza o durante il funzionamento estivo.



- (A) Circuito di riscaldamento
- (B) Valvola di ritegno
- (C) Caldaia
- (D) Bollitore (nella figura con riscaldamento a serpentina)

Salvo modifiche tecniche.

Viessmann, S.r.l.  
Via Brennero 56  
37026 Balconi di Pescantina (VR)  
Tel. 045 6768999 · Fax 045 6700412  
www.viessmann.it